

## Temperature nella norma, vento e pioggia intense sul Triestino

### Il mese in sintesi

- 1 Bel tempo a inizio mese.
- 2 Tra il 5 e il 7 un fronte atlantico porta piogge molto intense e neve in alta quota.
- 3 Dall'8 all'11 non si registrano eventi particolari.
- 4 Il 12 e il 13 forti temporali sul Triestino con Bora sui 130 km/h. Pioggia meno intensa sul resto della regione.
- 5 Dal 14 al 24 tempo per lo più asciutto. Si registrano le prime gelate in pianura.
- 6 Tra il 25 e il 26, specie sulle zone orientali, precipitazioni intense e ancora Bora forte.
- 7 Bel tempo il 27, grigio e piovoso gli ultimi tre giorni del mese.

1 Il mese inizia con un bel tempo che dura fino al giorno 4.

2 Da domenica 5 sulla regione fa il suo arrivo un marcato fronte atlantico che porta Scirocco, piogge molto intense e temporali. In 36 ore in pianura si registrano quantitativi che localmente superano i 100 mm, sulle Prealpi Carniche si arriva a 250 mm e sulla Carnia i picchi raggiungono i 150 mm; meno intense le precipitazioni nel Tarvisiano ma qui, la mattina del 6, arriva la neve.

Da segnalare anche l'acqua alta che nella tarda sera del 5 interessa Grado senza dar luogo a disagi particolari.

Nelle due giornate successive la neve cade abbondante su tutta la zona montana oltre i 1200 m. Sul Monte Canin lo spessore sfiora il metro, nelle altre zone ad alta quota, sopra i 1800 m, si raggiungono i 50 cm.

3 Un miglioramento con cielo sereno si registra il giorno 8, mentre il 9 una depressione mediterranea lambisce la regione portando molte nubi ma poche gocce di pioggia. Intorno a S. Martino, tra il 10 e 11, il tempo in regione è di nuovo bello: cielo poco nuvoloso il 10 e variabile l'11.

4 Tra la notte di domenica 12 e il mattino di lunedì 13 un fronte freddo scende dall'Austria e raggiunge la nostra regione formando una depressione sull'alto Adriatico. Si registrano piogge abbondanti con neve oltre i 500 m di quota, vento con raffiche molto forti sulla fascia prealpina e sulla Pedemontana.

A Trieste fin dal mattino del 13 inizia a soffiare Bora forte che prosegue poi per tutto la giornata: si registrano raffiche sui 110-120 km/h con un picco, verso sera, di 130 Km/h. Sul Carso la neve fa la prima comparsa ma non attecchisce.

In totale nei due giorni in provincia di Trieste cadono oltre 100 mm di pioggia e in città si registrano diversi allagamenti. Sui monti la nuova neve raggiunge spessori di 15 - 30 cm sulle Giulie, 10 - 20 cm sulle altre zone montane.

5 Dal 14 il tempo migliora: il cielo risulta poco nuvoloso o al più localmente variabile; la Bora sulla costa continua a soffiare ancora forte fino al 15 con raffiche massime a Trieste di 130 km/h.

Tra il 17 e il 22 tempo risulta generalmente buono. Intorno al 20 in pianura si hanno le prime gelate significative. Dopo il 20 si assiste sull'area alpina a una decisa rimonta dell'anticiclone delle Azzorre e quindi si formano inversioni termiche e nubi basse che diventano più importanti dal 22. Lo zero termico sale oltre i 3000 m.

6 Successivamente si assiste, alla grande scala, alla discesa verso sud della depressione d'Islanda e mercoledì 25 un fronte freddo si avvicina alle Alpi. Di conseguenza si registra un forte afflusso pre-frontale che soffia da sud-ovest in quota e da Scirocco al suolo: si registrano piogge anche intense e neve che dapprima fiocca solo ad alta quota, sopra i 1500 m, poi scende fino a Tarvisio. Tra il 25 e il 26 sulle zone orientali il



*Due momenti nel cielo di novembre: a destra il tramonto del 17 nella Bassa friulana (foto F.Pieri); sotto nevicata a Camporosso il 29 (foto G.Pistrin)*



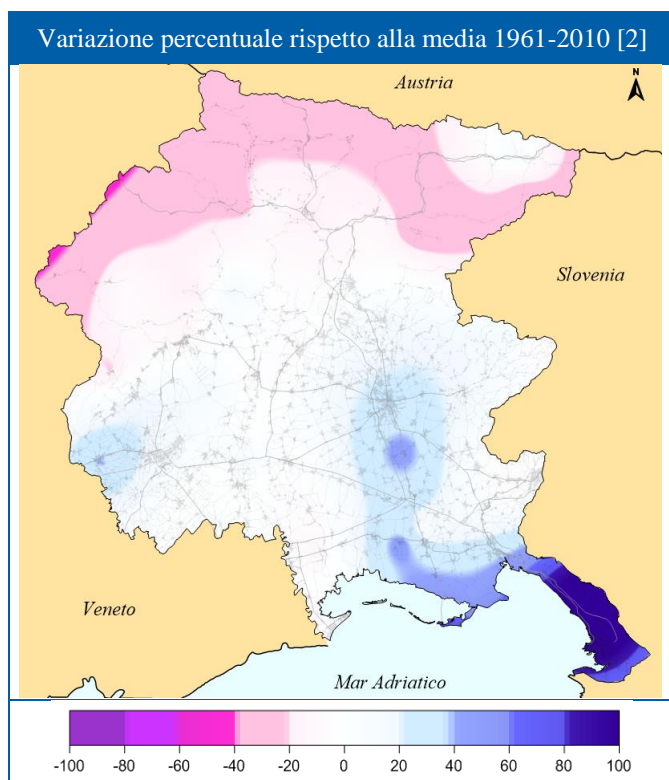
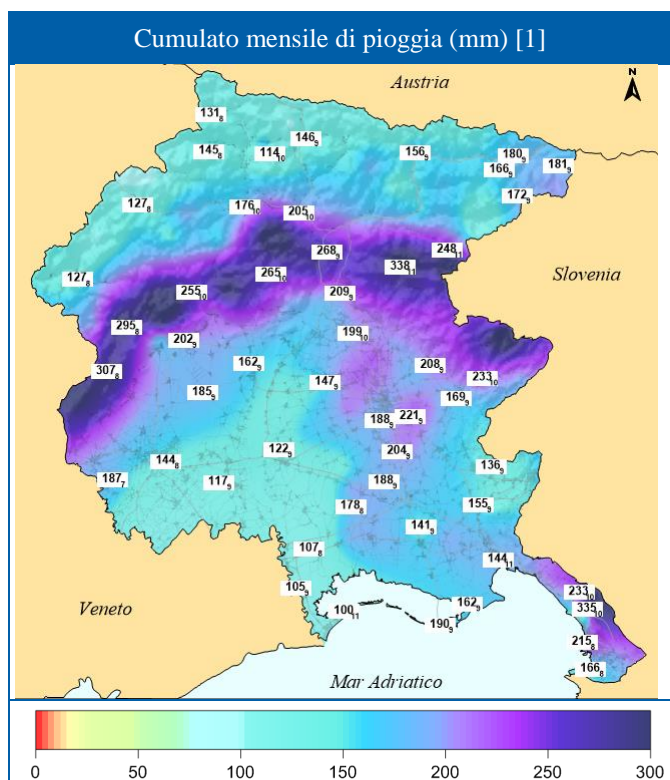
totale delle precipitazioni raggiunge i 100 mm. Ancora Bora forte a Trieste che nella notte tocca i 110 km/h.

- 7 Il giorno 27 il tempo è splendido con un cielo davvero terso e di conseguenza durante la notte le temperature scendono molto, specie sulle aree innevate montane: in pianura si toccano i  $-5^{\circ}\text{C}$  e nelle valli alpine si raggiungono i  $-10^{\circ}\text{C}$ . Tra il 28 e 29 si instaura un flusso umido che dal Mediterra-

neo spira verso la nostra regione.

Dopo la notte fredda del 27, martedì 28 il cielo risulta variabile. Il giorno successivo si hanno precipitazioni, deboli a ovest e abbondanti verso est, con neve in quota oltre i 500 m. Anche l'ultimo giorno del mese, giovedì 30, il cielo risulta coperto con piogge deboli e neve oltre i 500 m: ormai il tempo ha già caratteristiche decisamente invernali.

## Precipitazioni



## Piogge in generale nella norma, ma molto intense nel Triestino

Nell'undicesimo mese dell'anno sull'intero Friuli Venezia Giulia le pluviometrie sono risultate abbastanza vicine ai dati medi climatici. Vistosa eccezione è rappresentata dalla zona del Triestino dove i cumulati pluviometrici mensili hanno raggiunto valori almeno doppi rispetto alla norma.

La località con i cumulati mensili più elevati è risultata Musi con 338 mm di pioggia, valore elevato ma comunque in linea con la norma del luogo. Risultano invece notevolmente elevati rispetto alla climatologia i 335 mm di Borgo Grotta, i 223 mm di Sgonico e i 215 mm di Trieste. Bisogna notare come nella zona oltre alle forti piogge del 5-6 che hanno interessato tutta la regione, si sono verificati dei temporali intensi anche il 12-13 e a fine mese.

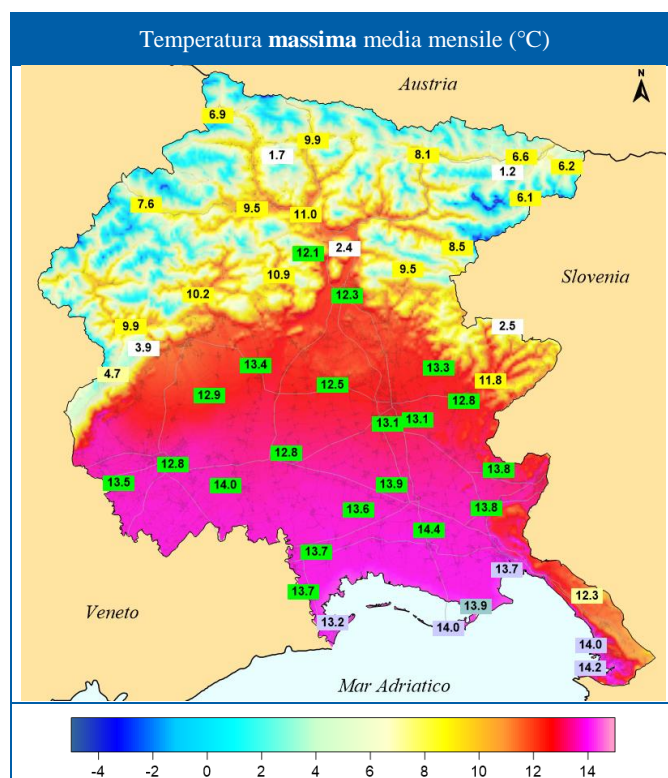
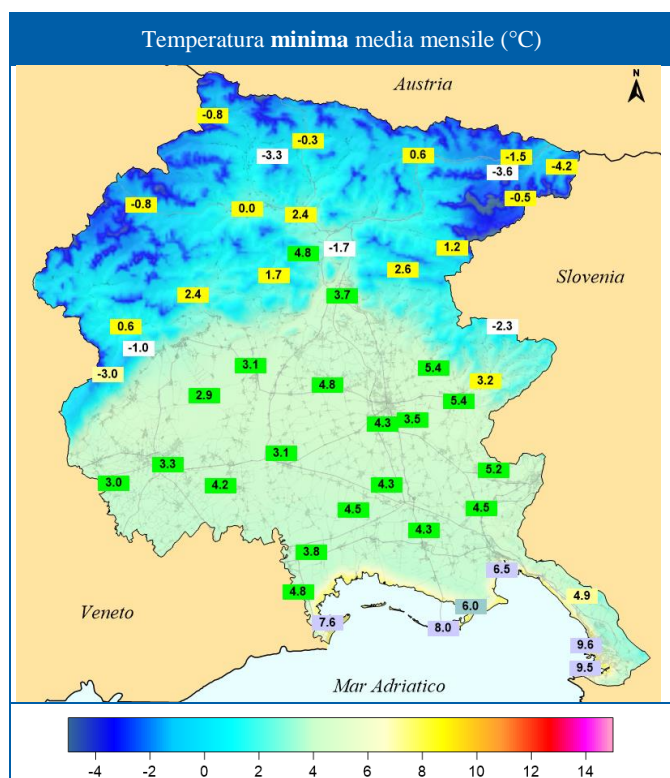
Come detto le giornate con le piogge più intense sono risultate generalmente il 5 e il 6 con cumulati di 100 mm sulle Prealpi Giulie e 200 su quelle Carniche: a Barcis si sono superati i 205 mm in un giorno.

Nel mese si sono contati dai 8 ai 11 giorni di pioggia, valori in linea con le statistiche climatiche.

Località	Novembre 2017				Σ da 1/1  mm	Confronto climatico [3]					
	Pioggia (mm)		Giorni			Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi	
	totale	max giornaliera	Pioggia			tot	Δ	tot	Δ	tot	Δ
		mm	data	[4]		mm	% [5]	mm	% [5]	mm	% [5]
CARNIA											
TOLMEZZO	205	76.4	5	10	1654	536	-36	988	-32	1654	-35
ENEMONZO	176	59.0	5	10	1287	439	-37	819	-33	1287	-40
FORNI DI SOPRA	127	56.0	5	8	900	322	-34	586	-37	900	-46
PALUZZA	146	51.0	5	9	1407	389		881		1408	
FORNI AVOLTRI	131	58.8	5	8	1106	359	-32	754	-24	1107	-31
PESARIIS	145	66.8	5	8	1148	383	-31	758	-25	1148	-33
• MONTE ZONCOLAN	114	54.4	5	10	1336	397	-41	863	-31	1336	-34
PREALPI CARNICHE											
BARCIS	295	205.6	5	8	1369	553	-35	960	-30	1369	-46
CHIEVOLIS	255	128.0	5	10	2140	656	-39	1101	-37	2140	-32
S.FRANCESCO	265	90.2	5	10	2126	696	-20	1224	-17	2127	-21
CIMOLAIS	127	68.6	5	8	1260	351		857		1260	
PIANCAVALLO	307	197.4	5	8	1725	608	-40	994	-37	1725	-44
ALPI GIULIE											
TARVISIO	180	65.5	6	9	1355	509	0	951	-4	1355	-18
FUSINE	181	72.2	6	9	1606	569		1143		1606	
PONTEBBA	156	41.2	6	9	1620	494	-27	1111	-13	1620	-23
CAVE DEL PREDIL	172	73.0	6	9	1713	579		1135		1713	
• MONTE LUSSARI	166	74.2	6	9	1275	539	23	984	11	1275	-6
PREALPI GIULIE											
MUSI	338	106.0	6	11	2619	849	-31	1415	-29	2619	-30
CORITIS	248	73.0	6	11	2503	783	-31	1398	-24	2503	-25
COLLINARE											
GEMONA	209	65.1	6	9	1700	562	-21	1031	-17	1700	-28
BORDANO	268	77.8	5	9	2202	588	-40	1137	-32	2202	-30
MANIAGO	202	85.2	5	9	1661	567	-21	1009	-15	1661	-25
VACILE	162	59.2	5	9	1432	493	-7	877	-5	1433	-22
ZEGLIANUTTO	199	81.4	6	10	1573	515	-12	1007	3	1573	-17
FAGAGNA	147	46.7	6	9	1111	402	-23	688	-23	1111	-35
FAEDIS	208	52.7	25	9	1454	606	10	937	0	1454	-18
SAN PIETRO AL NATISONE	233	84.4	25	10	1938	699		1315		1939	
PIANURA UDINESE											
UDINE S.O.	188	74.4	6	9	1269	570	19	843	1	1269	-22
PRADAMANO	221	74.4	6	9	1366	598		952		1366	
CIVIDALE	169	65.0	25	9	1417	542	2	979	10	1417	-16
CODROIPO	122	34.8	5	9	981	395	-13	623	-23	981	-35
TALMASSONS	178	70.5	6	8	1029	451	8	694	1	1029	-20
LAUZACCO	204	96.0	6	9	1165	494		829		1165	
BICINICCO	188	82.8	6	9	1122	463		765		1123	
GORGIO	105	30.4	13	9	918	420		601		920	
PALAZZOLO D.S.	107	29.8	13	8	931	426	10	606	-5	931	-24
CERVIGNANO	141	45.4	6	9	939	396	-17	591	-22	940	-35
PIANURA PORDENONESE											
PORDENONE	144	84.8	5	8	1046	343	-20	626	-19	1048	-30
VIVARO	185	75.9	6	9	1275	445	-17	775	-16	1275	-27
BRUGNERA	187	103.2	5	7	1000	422	3	664	-11	1002	-30
SAN VITO AL TGL.	117	52.5	5	9	1073	404	4	703	-3	1073	-21
ISONTINO											
GRADISCA D'IS.	155	51.2	6	9	1003	398	-17	594	-23	1003	-30
CAPRIVA D.F.	136	36.9	6	9	1092	383	-22	676	-18	1092	-27
CARSO											
SGONICO	233	45.1	29	10	1098	489	2	644	-15	1099	-24
BORGIO GROTTA	335	68.6	13	10	1436	714		905		1436	
FASCIA COSTIERA											
TRIESTE M.BANDIERA	215	71.7	12	8	928	486	70	619	28	928	5
MUGGIA	166	57.6	12	8	794	399	29	541	4	794	-11
MONFALCONE	144	39.4	6	11	842	402	-11	536	-26	843	-36
FOSSALON DI GRADO	162	63.8	13	9	817	415	0	547	-18	817	-31
GRADO	190	66.2	6	9	1018	557	61	705	30	1018	4
LIGNANO	100	34.0	6	11	981	524	38	649	9	981	-14



# Temperatura



## Temperatura nella norma

Con una temperatura media mensile che in pianura si è attestata intorno 8.5 °C, novembre 2017 ci restituisce un mese termicamente abbastanza in linea rispetto alle medie climatiche di riferimento (1961-1990).

È interessante notare però come la media delle temperature di novembre nei 10 anni precedenti (2007-2016) risulti più elevata di quasi un grado rispetto quella di quest'anno.

Su quasi tutte le località della regione le temperature più fredde si sono registrate a fine mese, quella più bassa è stata registrata a Fusine il giorno 15 con -12.9 °C.

Le temperature più elevate, in genere, si sono registrate il giorno 3, quando a Capriva si sono toccati i 21 °C

La temperatura del mare è passata da valori superiori al dato medio decennale di inizio mese, a valori più in linea con la climatologia a partire dal giorno 8.

### Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.

Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.

Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la

relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino). Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m<sup>2</sup>. Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] Su fondo bianco il cumulo di pioggia (mm) e il numero di giorni di pioggia nel mese.

[2] Confronto effettuato con dati storici della rete pluviometrica regionale

[3] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[4] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[5] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[6] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C.

[7] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C.

[8] Giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C.

[9] Notte calda: Tmin ≥ 20 °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con \*\*\*.

◇ Dati temporaneamente mancanti

[=] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

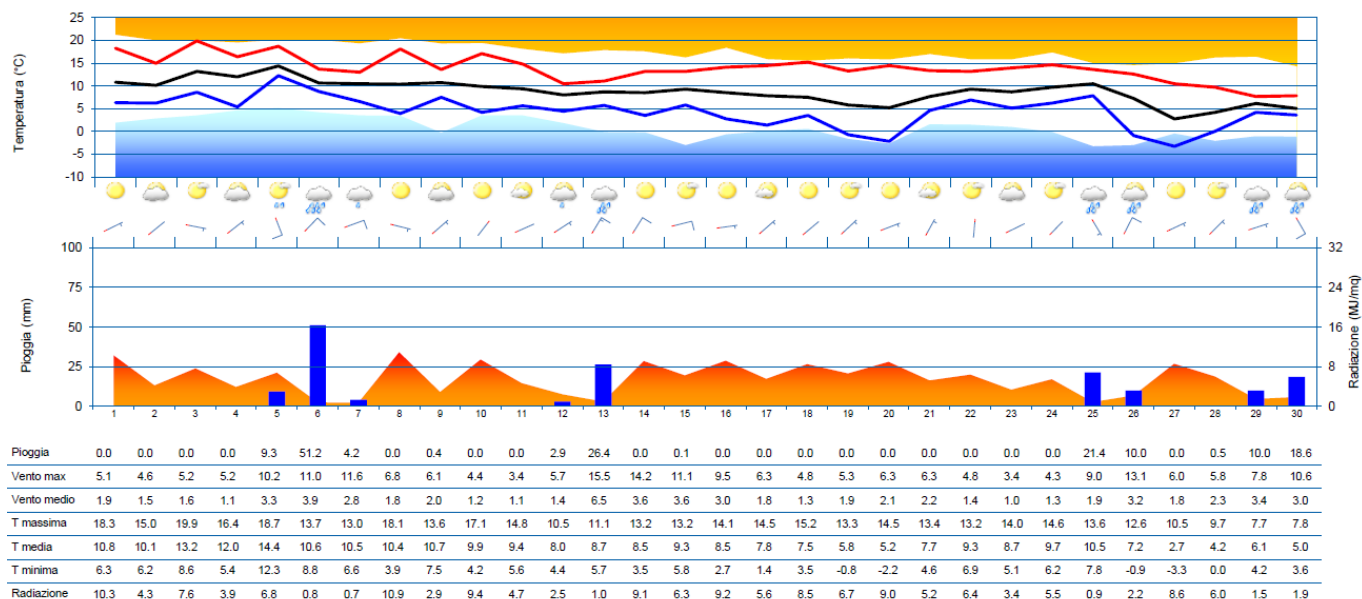
Significato dei colori nelle tabelle

- nuovo massimo/minimo
- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10° percentile
- valori superiori al 90° percentile
- se la serie di dati è inferiore a 10 anni

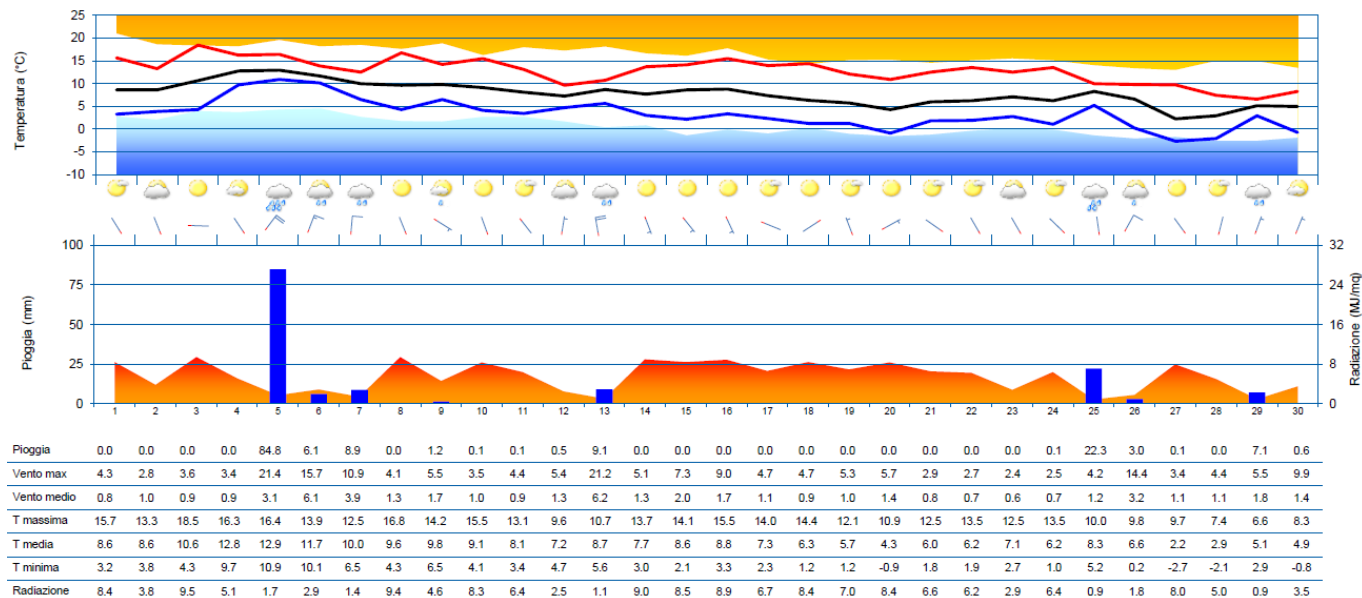
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
17.7	17.7	17.7	17.7	17.6	17.4	17.0	16.8	16.6	16.8	16.5	16.5	16.2	15.4	14.9	14.6	14.6	14.7	14.6	14.5	14.4	14.2	14.0	14.0	14.0	13.9	14.2	14.1	13.5	13.3

Località	Novembre 2017										Confronto climatico [3]				
	Temperatura aria 180 cm (°C)					Temp.Suolo	Giorni	Giorni	Giorni	Notti	media	Temperatura aria (°C)			
	media		valori estremi			-10 cm	gelo	ghiaccio	caldi	calde		minima	massima		
	min	data	Max	data	media (°C)	[6]	[7]	[8]	[9]	ass. data(gg/aa)		ass. data(gg/aa)			
CARNIA															
TOLMEZZO	6.2	-2.6	28	17.6	03		7	0	0	0	7.3	-8.0	27/2008	22.0	11/2015
ENEMONZO	4.3	-4.8	27	16.0	03	5.8	15	0	0	0	5.9	-6.7	27/2008	20.6	08/2015
FORNI DI SOPRA	2.8	-6.5	30	14.7	03	5.1	15	0	0	0	4.8	-6.7	27/2010	22.1	08/2015
PALUZZA	4.3	-5.9	27	16.8	03		17	0	0	0					
FORNI AVOLTRI	2.7	-6.3	30	13.5	03		19	0	0	0	4.4	-7.1	29/2016	21.5	10/2015
• MONTE ZONCOLAN	-1.1	-9.7	30	9.2	24		27	9	0	0	1.5	-11.6	25/2013	18.3	08/2015
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	4.4	-4.4	28	16.7	03		16	0	0	0	5.8	-7.6	27/2008	21.2	08/2015
CHIEVOLIS	5.8	-2.8	28	17.2	03		6	0	0	0	7.4	-4.1	27/2008	21.4	07/2015
S.FRANCESCO	5.8	-3.9	28	17.7	03		9	0	0	0	6.6	-6.2	27/2008	23.4	08/2015
PIANCAVALLO	0.4	-10.4	30	11.4	03	2.5	30	2	0	0	3.1				
•MONTE SAN SIMEONE	0.0	-7.8	30	10.2	03		22	7	0	0	2.8	-8.9	26/2013	19.2	10/2015
•PALA D'ALTEI	1.1	-7.3	30	10.3	03		20	4	0	0	3.2	-8.8	24/2008	18.7	10/2015
ALPI GIULIE															
TARVISIO	2.3	-9.3	27	13.6	04	5.1	16	0	0	0	3.5	-11.6	27/2008	19.2	10/2015
FUSINE	0.1	-12.9	15	13.4	01		25	1	0	0					
PONTEBBA	3.8	-5.0	28	15.6	03		14	0	0	0	5.8	-10.1	28/2013	21.4	11/2015
CAVE DEL PREDIL	2.6	-8.1	27	12.5	04		16	0	0	0					
• MONTE LUSSARI	-1.2	-9.8	26	7.3	01		26	13	0	0	0.5	-13.7	26/2013	15.4	09/2015
PREALPI GIULIE															
MUSI	5.8	-2.4	27	16.6	03		4	0	0	0	7.2	-4.0	28/2013	21.4	08/2015
CORITIS	4.2	-4.0	28	16.3	03		9	0	0	0	6.1	-5.9	27/2008	21.0	10/2015
MONTE MATAJUR	-0.4	-8.1	30	7.7	03		26	5	0	0	2.5	-10.3	29/2016	18.2	09/2015
COLLINARE															
GEMONA	7.6	-1.2	27	18.6	03		5	0	0	0	9.1	-5.6	28/2013	23.4	12/2015
BORDANO	8.1	-0.7	27	18.7	03		2	0	0	0	9.9	-2.4	27/2008	23.6	07/2015
VACILE	7.8	-2.1	28	19.8	03		6	0	0	0	8.2	-4.6	29/2013	24.1	08/2015
FAGAGNA	8.3	0.2	20	19.0	03	9.4	0	0	0	0	9.3	-4.5	23/2008	22.6	07/2015
FAEDIS	9.1	-0.5	28	19.6	03	9.8	2	0	0	0	10.0	-3.1	23/2008	23.8	06/2015
SAN PIETRO AL NATISONE	7.0	-3.7	28	19.1	03		6	0	0	0					
PIANURA UDINESE															
UDINE S.O.	8.5	-2.5	27	19.4	03	8.8	4	0	0	0	9.3	-5.9	23/2008	23.2	06/2015
PRADAMANO	8.1	-3.2	27	19.7	03	8.8	5	0	0	0					
CIVIDALE	8.5	-1.0	26	19.6	03	10.5	3	0	0	0	9.5	-3.0	29/2016	23.6	08/2015
CODROIPO	7.6	-3.4	27	18.5	03	9.3	4	0	0	0	9.1	-7.3	23/2008	23.2	07/2015
TALMASSONS	8.6	-1.6	27	19.5	03		3	0	0	0	9.6	-6.2	23/2008	23.5	06/2015
LAUZACCO	8.8	-1.5	20	19.9	03	8.9	4	0	0	0					
BICINICCO	8.6	-2.6	20	20.1	03		4	0	0	0					
GORGIO	8.8	-1.3	28	19.5	03		3	0	0	0					
PALAZZOLO D.S.	8.2	-2.8	20	19.8	03		3	0	0	0	9.4	-6.0	23/2008	22.8	07/2015
CERVIGNANO	8.6	-2.0	27	20.5	03	10.2	4	0	0	0	9.6	-6.9	23/2008	24.5	07/2015
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	7.7	-2.7	27	18.5	03		4	0	0	0	9.1	-3.7	23/2008	21.8	01/2015
VIVARO	7.6	-2.7	27	18.7	03	8.4	7	0	0	0	9.1	-6.0	23/2008	23.2	08/2015
BRUGNERA	8.0	-3.1	27	18.6	03	8.9	5	0	0	0	8.8	-5.8	23/2008	22.6	07/2015
SAN VITO AL TGL.	8.7	-2.9	27	19.7	03	9.4	3	0	0	0	9.1	-6.1	23/2008	22.8	05/2008
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	8.7	-3.3	27	19.9	03	10.1	5	0	0	0	9.9	-6.0	23/2008	24.1	07/2015
CAPRIVA D.F.	9.0	-2.4	27	21.0	03	10.2	3	0	0	0	9.8	-6.2	23/2008	23.6	07/2015
CARSO															
SGONICO	8.3	-3.5	28	19.4	03	10.2	4	0	0	0	9.5	-5.6	23/2008	23.3	07/2015
BORGIO GROTTA	6.8	-3.5	28	15.1	03		4	0	0	0					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE M.BANDIERA	11.7	4.9	28	18.4	05		0	0	0	0	12.6	3.5	26/2010	22.5	05/2012
MUGGIA	11.7	3.2	27	18.2	05		0	0	0	0	12.6	2.0	23/2008	22.5	05/2012
MONFALCONE	10.0	-1.2	27	19.2	03		2	0	0	0	10.8	-3.4	23/2008	22.1	05/2008
FOSSALON DI GRADO	9.7	-2.3	27	19.9	05	10.2	3	0	0	0	10.6	-4.3	23/2008	23.3	22/2011
GRADO	10.8	2.7	28	18.3	03	12.6	0	0	0	0	11.4	0.6	30/2016	21.0	03/2008
LIGNANO	10.1	2.1	27	18.1	06		0	0	0	0	11.4	0.3	21/2011	21.4	07/2015
BOA Paloma															

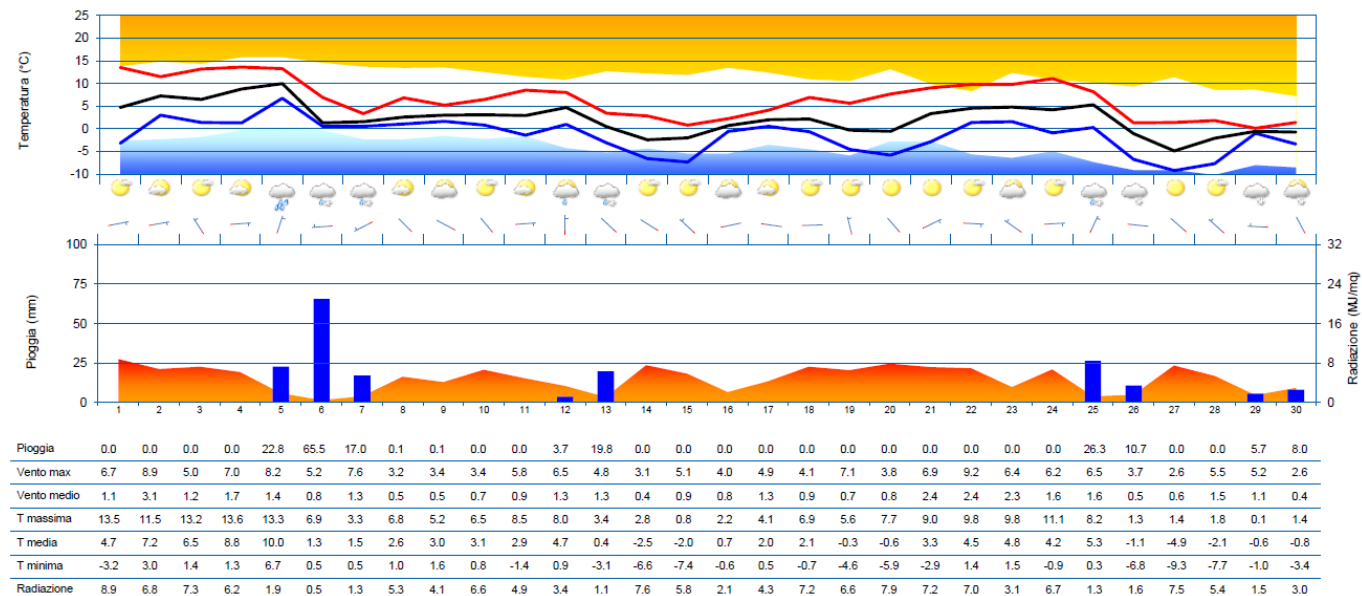
### Gradisca d'Isonzo (GO)



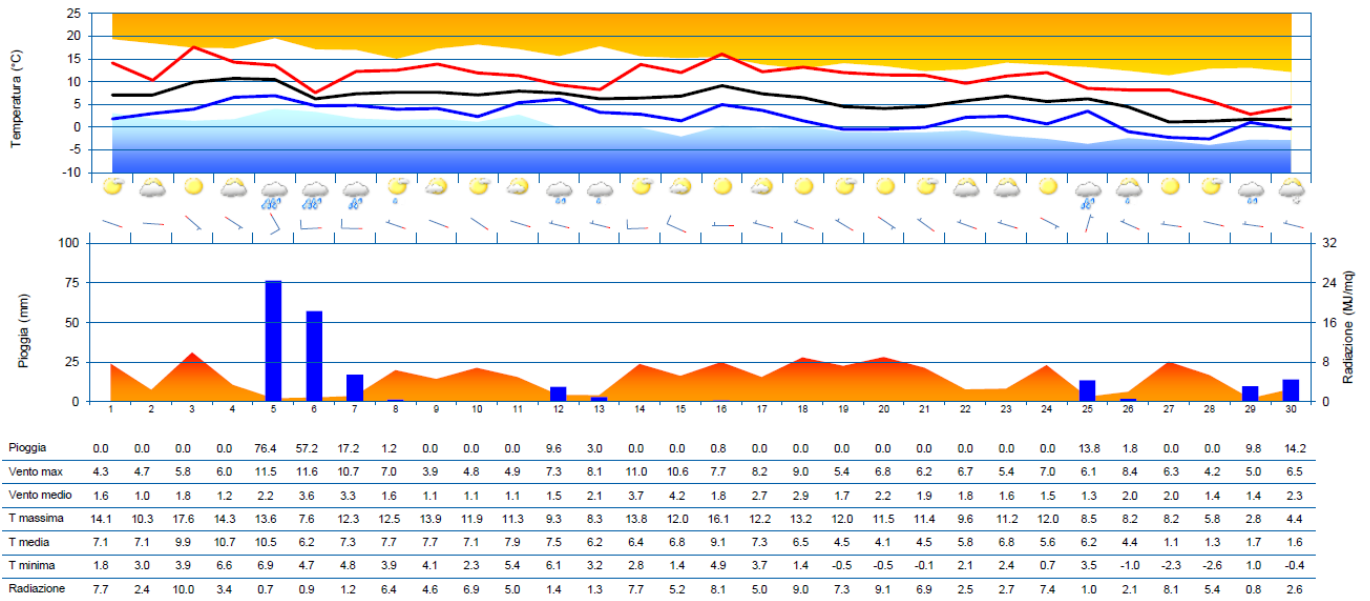
### Pordenone



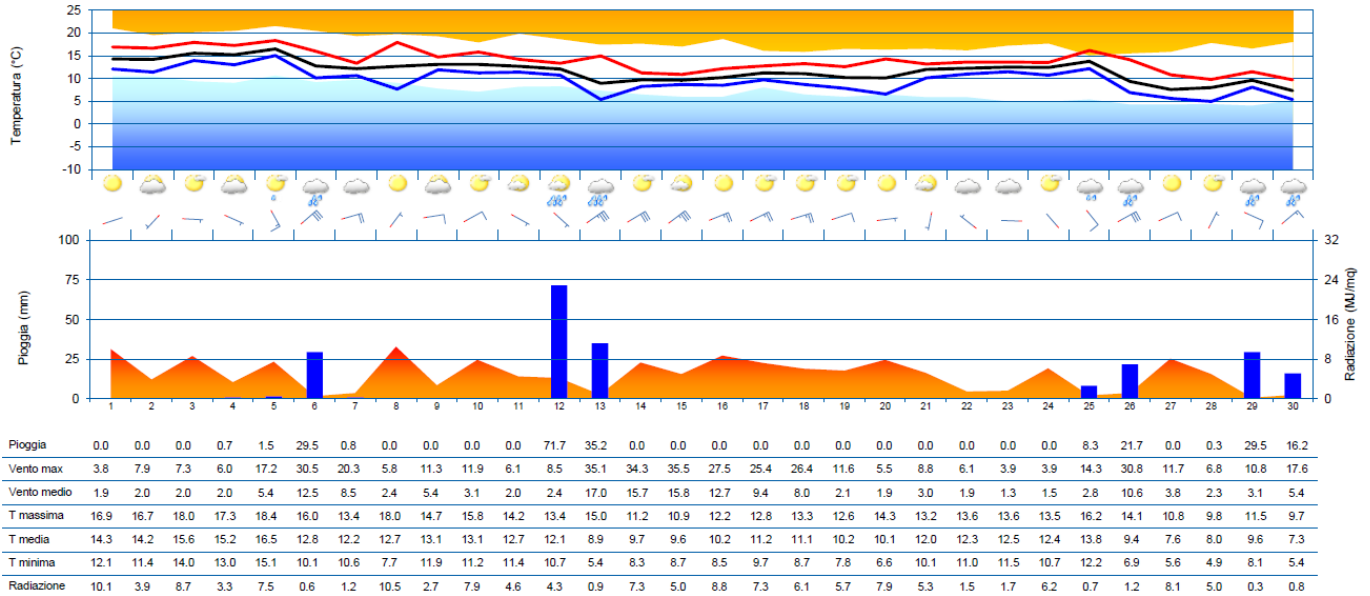
### Tarvisio (UD)



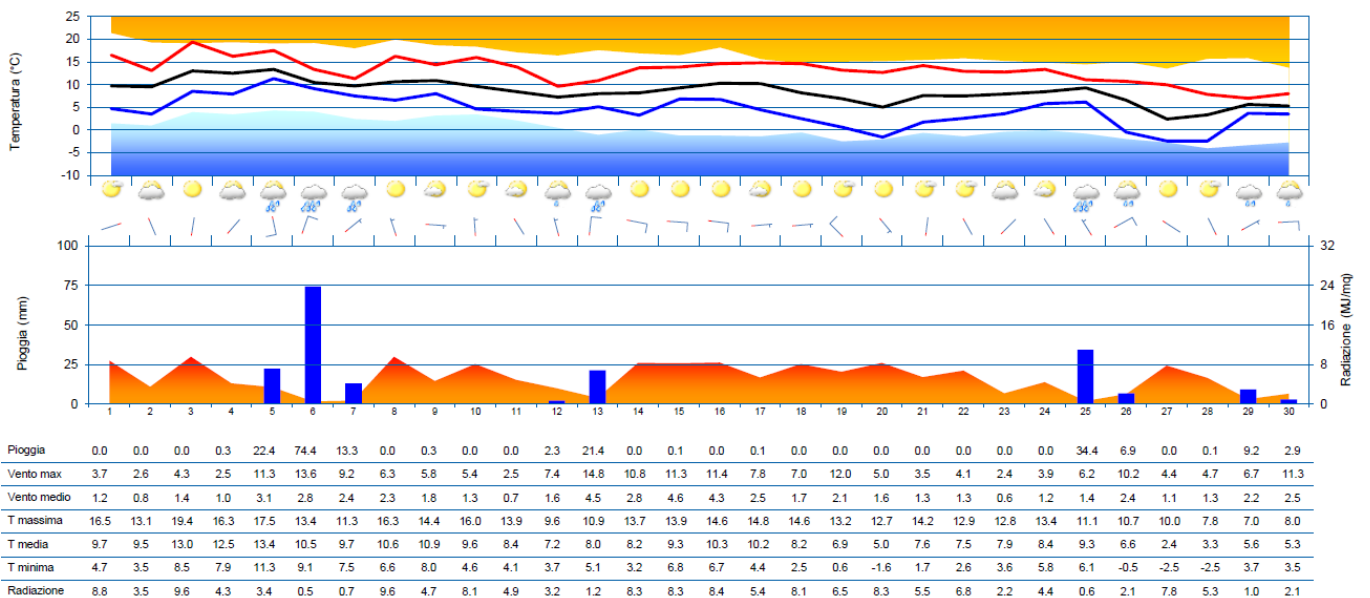
### Tolmezzo (UD)



### Trieste



### Udine



# Vento

## Raffica massima giornaliera (m/s)

Nei grafici sono riportate per 4 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

